Deutscher Bundestag
11. Wahlperiode

Drucksache 11/6001

07. 12. 89

Sachgebiet 2121

Antwort
der Bundesregierung

auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Frau Garbe, Frau Flinner, Kreuzeder und der Fraktion DIE GRÜNEN
— Drucksache 11/5719 —

Pestizide im Wind

Der Bundesminister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten hat mit Schreiben vom 5. Dezember 1989 – 313 – 012 – die Kleine Anfrage namens der Bundesregierung wie folgt beantwortet:

Vorbemerkung

Bei den Ergebnissen des Forschungsvorhabens – 10609008/02 – „Verbleib von Pflanzenschutzmitteln in der Umwelt" – Exposition, Bioakkumulation, Abbau – Teil B (Berichts-Nr. 89-12606 008/02) handelt es sich um erste Versuchsergebnisse, die als Einzelergebnis noch keine Verallgemeinerungen zulassen.

Mit diesen ersten Versuchen werden jedoch einige entscheidende Einflußgrößen des Verdunstungsvorgangs deutlich. In der ersten Phase unmittelbar nach der Anwendung spielt offenbar der Dampfdruck und die Luftaustauschrate eine große Rolle, während später der Einfluß der Substratoberfläche überwiegt. Die Temperaturabhängigkeit der Verdunstung wurde nicht untersucht.

Da die o. g. Ergebnisse aus Freilandversuchen stammen, stellen sie nur eine Momentaufnahme dar, die von den zum Versuchszeitpunkt herrschenden Klimabedingungen bestimmt ist. Gezielte Untersuchungen zum Einfluß verschiedener Klimafaktoren sind noch durchzuführen.

1. Warum ist dieser Forschungsbericht 89-12606 008/2 bis heute nicht veröffentlicht worden?

Bei dem in der Frage genannten Forschungsbericht handelt es sich um den zweiten Teil einer Gesamtstudie, deren erster Teil

bereits vor einigen Monaten (vergleiche „Umwelt" 1989, S. 320ff.) der Öffentlichkeit vorgestellt worden ist. Der Vergleich der Ergebnisse der beiden Teilstudien hat die Bekanntgabe der zweiten Studie geringfügig verzögert. Sie ist jedoch zur Einsichtnahme freigegeben, und es ist vorgesehen, die Ergebnisse dieses Forschungsvorhabens in der nächsten Ausgabe „Umwelt" zu veröffentlichen.

Darüber hinaus sollen die wesentlichen Ergebnisse des Forschungsberichts auf dem von der International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC) veranstalteten International Congress of Pesticide Chemistry in Hamburg (5. bis 10. August 1990) vorgestellt werden.

2. Für welche Wirkstoffe/Zubereitungen wurde das Verdunstungsverhalten im einzelnen untersucht, und wie waren die jeweiligen Ergebnisse?

Für die Verdunstungsversuche an Pflanzen wurden die Pflanzenschutzmittelwirkstoffe Mevinphos (Mittel: PD 5), Lindan (Mittel: Nexit flüssig und Nexit stark) und Deltamethrin (Mittel: Decis flüssig) verwendet. Diese wurden beispielhaft aus dem weiten Dampfdruckwertebereich aller Wirkstoffe sowie aufgrund ihrer Zugehörigkeit zu bestimmten chemischen Verbindungsklassen ausgewählt. Die behandelten Kulturpflanzen sind in der folgenden Tabelle aufgeführt:

Ergebnisse zur Verdunstung von Pflanzenoberflächen in Prozent Verdunstungsverlust innerhalb 24 Stunden nach der Anwendung (Durchschnittswerte)

Wirkstoff Kulturpflanze	Mevinphos	Lindan	Deltamethrin
Kopfsalat	92	95	44
Kohlrabi	86	91	12
Buschbohnen	99	85	71
Sommerweizen	96	77	70

Es zeigt sich, daß Mevinphos aufgrund seines Dampfdrucks leichter flüssig ist als Deltamethrin, das wiederum, je nach Pflanzenoberfläche, große Unterschiede im Verdunstungsverhalten aufweist.

Die Versuche zur Verflüchtigung vom Boden wurden mit den Wirkstoffen Atrazin (Mittel: Gesaprim 50), Simazin (Mittel: Simazin 50 WP), Lindan (Mittel: Nexit flüssig) und Delthametrin (Mittel: Decis flüssig) im Freiland angelegt. Im einzelnen ergaben sich folgende durchschnittliche Verdunstungsverluste innerhalb der ersten 24 Stunden nach der Anwendung:

Atrazin: 38 Prozent, Simazin: 31 Prozent, Lindan: 28 Prozent und Deltamethrin: 24 Prozent. Die Verdunstungsvorgänge von Boden-

oberflächen verlaufen somit gegenüber Pflanzenoberflächen vergleichsweise langsam.

3. Ist damit zu rechnen, daß die Ergebnisse auf nahezu alle Pestizide zu übertragen sind?

Aufgrund der derzeitigen Datenlage sind keine sicheren Vorhersagen über das Verflüchtigungsverhalten von Pflanzenschutzmittelwirkstoffen möglich.

4. Welche Gesamtmenge luftverfrachteter Pestizide wird jährlich weiträumig in der Umwelt verteilt, wenn die vorliegenden Untersuchungsergebnisse auf die insgesamt ausgebrachten Pestizidmengen bezogen werden, und zwar
   a) im schlimmsten Fall,
   b) im besten Fall?

Aufgrund des vorhandenen Kenntnisstandes ist eine Antwort derzeit nicht möglich.

5. Sieht die Bundesregierung aufgrund dieser Untersuchungsergebnisse die Notwendigkeit, die Zulassungsvoraussetzungen für Pestizide zu verändern?
   Wenn ja, in welcher Weise?

Die Bundesregierung sieht aufgrund dieser Untersuchungsergebnisse derzeit keine Notwendigkeit, die in § 15 des Pflanzenschutzgesetzes festgelegten Zulassungsvoraussetzungen für Pflanzenschutzmittel zu ändern. Die Forderungen für den Prüfbereich „Verbleib von Pflanzenschutzmitteln in der Luft" werden derzeit bei der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft (BBA) formuliert. Hierzu trägt dieses Forschungsvorhaben bei.

6. Welchen Zusammenhang sieht die Bundesregierung zwischen den festgestellten Ergebnissen und z. B. im Raum Tübingen aufgetretenen Vergiftungsfällen, die auf Pestizide zurückgeführt wurden?

Nach den Erkenntnissen der Bundesregierung ist kein Zusammenhang gegeben.

Es wird auf die Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Frau Garbe, Frau Flinner, Kreuzeder und der Fraktion DIE GRÜNEN – Drucksache 11/2605 – Pestizide – verwiesen.

7. Welche Konsequenzen sind nach Auffassung der Bundesregierung im Hinblick auf den Gesundheitsschutz
   – für Anwohner/innen pestizidbehandelter Flächen,
   – für im Umfeld pestizidbehandelter Flächen wandernde, sporttreibende Menschen,
   – für im Umfeld pestizidbehandelter Flächen spielende Kinder zu ziehen?

Die derzeitigen Kenntnisse lassen es nicht zu, allgemeingültige Aussagen zu treffen. Untersuchungen hierzu werden intensiv weitergeführt.

8. Besteht ein Zusammenhang zwischen den bis zu 90 Prozent der ausgebrachten Pestizidmengen betragenden Verdunstungen von Pestiziden und dem Waldsterben?

Zunächst ist richtigzustellen, daß nicht alle Wirkstoffe bis zu 90 Prozent verdunsten (vgl. Antwort zu Frage 2). Ob die verfrachteten Herbizide ein Faktor des mit den Waldschäden verbundenen Ursachenkomplexes ist, kann aufgrund des bisher vorliegenden Datenmaterials nicht bewertet werden.

9. Welche Formulierungshilfsstoffe werden in welchen Mengen ebenfalls über die Verdunstung weiträumig in der Umwelt verteilt?

Der Bundesregierung liegen hierzu keine Kenntnisse vor.

10. Welche Bedeutung haben die Ergebnisse der Untersuchungen für den Natur- und Artenschutz?

Mit dieser Frage ist zunächst das Depositionsverhalten verdunsteter Wirkstoffe angesprochen. Dieser komplexe Vorgang ist jedoch für diese Stoffgruppe bisher nicht untersucht worden.

Dementsprechend können keine Aussagen über Wirkstoffeinträge und deren Einflüsse auf naturbelassene Gebiete und deren Lebewesen gemacht werden.

11. Welche Aussagen kann die Bundesregierung zum Verbleib der luftverfrachteten Pestizide machen?

Die Aufenthaltsdauer von Wirkstoffen in der Atmosphäre wird bestimmt durch deren Form (gasförmig oder an Staub gebunden) und ihrer photochemisch-oxidativen Stabilität. Es kann davon ausgegangen werden, daß ein Großteil der angewandten Pflanzenschutzmittelwirkstoffe photochemischen Abbaumechanismen unterliegen. Gase mit hinreichend hoher Persistenz können jedoch, wie aus zahlreichen Veröffentlichungen über DDT, HCB, Aldrin und anderen hochstabilen Stoffen bekannt, durch die Luft global verteilt und in beliebigen Gebieten niedergeschlagen werden. Bisher vorliegende Daten reichen jedoch für die meisten Wirkstoffe zu einer abschließenden Beurteilung dieser Vorgänge nicht aus.

Druck: Thenée Druck KG, 5300 Bonn, Telefon 23 19 67
Alleinvertrieb: Verlag Dr. Hans Heger, Postfach 20 13 63, Herderstraße 56, 5300 Bonn 2, Telefon (02 28) 36 35 51, Telefax (02 28) 36 12 75
ISSN 0722-8333